

## BACKGROUND ART INFORMATION

Japanese Utility Model Application Laid-open No. S59-163532

Publication Date : 11. 1.1984

Applicant : TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA

Inventor : Yasushi KAKUTANI

Title of Invention : SWING-TYPE WALK-IN MECHANISM

### ABSTRACT :

A walk-in mechanism is provided with a seat swing mechanism provided on an inner seat track and disposed at a rear side of a seat cushion; a lower rail provided on an outer seat track, the lower rail being shaped in an arc around an axis of fixation of the seat swing mechanism; an upper rail of the seat rotating along the lower rail; a lock mechanism for latching forward-swing movement of the upper rail; a lock mechanism installed in the seat track mechanism for latching forward movement of the seat; a lock mechanism for latching forward-tilt movement of a seatback; and a walk-in pedal provided below and in the rear of the seat. The walk-in pedal links with a cable wire for releasing the respective lock mechanisms. When an occupant steps the walk-in pedal at a time of getting on an off, the seatback tilts forward and the seat swings and moves forward.

公開実用 昭和 59—

163532

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報 (U)

昭59—163532

⑭ Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 60 N 1/04  
1/06

識別記号

庁内整理番号  
A 8008—3B  
Z 8008—3B

⑬ 公開 昭和59年(1984)11月1日

審査請求 未請求

(全 頁)

⑭ 回動式ウォークイン機構

豊田市トヨタ町1番地トヨタ自動車株式会社内

⑮ 実 願 昭58—58239

⑯ 出 願 人 トヨタ自動車株式会社

⑯ 出 願 昭58(1983)4月19日

豊田市トヨタ町1番地

⑰ 考 案 者 角谷保史

⑰ 代 理 人 弁理士 市川理吉 外1名



## 明 細 書

## 1. 考案の名称

回動式ウォークイン機構

## 2. 実用新案登録請求の範囲

ウォークイン機構において、シートクッションの車室内方側に位置するシートトラック上の、シートクッション後部に対応する部位に設けられたシート回動機構と、該シートトラックとは反対側のシートトラック上に設けられ、該シート回動機構の固定軸を中心とする円弧状のロアレールおよび該ロアレールに沿って回動する円弧状のシート側のアッパレールと、該円弧状アッパレールの前方向への回動に係止しているロック機構と、シートトラック機構に組込まれ、シートの前進に係止しているロック機構と、リクライニングアジャスタ機構に組込まれ、シー



トバックの前倒を係止しているロック機構と、シート後部の下部に設けられ、乗員の乗降時、踏込まれるとケーブルワイヤを介して上記各ロック機構のロックを解除し、シートバックを前倒させると共にシートを前方向に回動させ、かつ前進させるウォークインペダルとからなる回動式ウォークイン機構。

### 3. 考案の詳細な説明

本考案は、自動車用シートのウォークイン機構において、ウォークインペダルを操作することによりシートバックの前倒、シートの前進およびシートの前方向への回動の3動作を同時に、行なうようにされた回動式ウォークイン機構に関するもので、後席乗員の乗降性の向上を目的としている。

従来の自動車用シートのウォークイン機構は、



ウォークインペダルまたはリクライニングアジャスタ解除レバーを押すと、シートバックが前方に倒れ同時にシートクッションが前方にスライド、直進する機構であつた。しかし、デモンションや使用性の関係とかトランスミッションおよびエンジンの取付係関で、やむを得ずフロアシフト仕様車のシフトレバーが左側または後方に設置される場合、あるいはドアのセンターピラーが前方に設置されることが企画されたり、デザイン上内装関係で凹凸がある意匠となつた場合に、従来のスライド直進方式のウォークイン機構では、シフトレバーまたは内装関係物とシートクッション前縁とが干渉することにより、後席へ出入する際のスペースを充分に取ることができなかつた。

本考案は、上記の点に鑑み、実用新案登録請



求の範囲記載の構成としたもので、ウォークインペダルの操作によりシートバックの前倒、シートの前進およびシートの前方向への回動の3動作を同時に行なわせるようにしたものであり、後席への出入のスペースを僅かな前後方の移動量で充分に得られる点が特色である。

以下、本考案の構成および動作を図面に基いて説明する。

図面は本考案回転式ウォークイン機構の実施例を示すもので、第1図はその概要を示す斜視図である。

図中、1はシートクッション、2はシートバックで、シートクッション1の両側下部にはフロアに固着された前後の両セクター3、3を連ねる梁部4上にシートトラック5a、5bが取り付けられている。



シートクッション 1 の車室内方側に位置するシートトラック 5 a 上の、シートクッション 1 の後部に対応する部位には、シート回動機構 6 が設けられ、該シートトラック 5 a とは反対側のシートトラック 5 b 上には第 2 図に示されるように、該シート回動機構 6 の固定軸 6 a を中心とする円弧状のロアレール 7 およびロアレール 7 に沿つて回動する円弧状のアッパレール 8 が設けられており、さらに、この円弧状のアッパレール 8 にはシートの前方向への回動に係止しているロック機構 9 が付設されている。

上記ロック機構 9 は第 2 図ないし第 4 図に示されるように、シートトラック 5 b の上面と円弧状ロアレール 7 間に介置固定された円弧状のロアプレート 10 の内側後端部に凹形の係止部 11 と前端部にストッパ 11 a とを突設し、こ



の係止部 11 に頭部円形のフック 12 が、起伏動作で係脱するように、円弧状のアッパレール 8 に固定された鉤形の支持部 13 に、フック 12 の中央部を枢支し、後端部にロック用スプリング 14 とロック解除用ケーブルワイヤ 15 とを取付けた構成のものである。

上記ロック解除用ケーブルワイヤ 15 は、後述するシートトラック機構 16 に組込まれ、シートの前進に係止しているロック機構 17 のロック解除用ケーブルワイヤ 18 と、リクライニングアジャスタ機構 19 に組込まれ、シートバック 2 の前倒に係止しているロック機構 20 のロック解除用ケーブルワイヤ 21 と共に、シートクッション 1 の車室外方側寄りの後部に取り付けられた同時踏込み可能なウォークインペダル 22 に導かれ、各ペダルに各別に接続されてい





る。

シートトラック 5 a , 5 b は第 2 図および第 5 図に示されるように前記セクター 3 , 3 の梁部 4 に固着されたロアレール 2 3 とこれに摺動自在に嵌着されたアッパレール 2 4 とから構成されており、前記シート回動機構 6 の固定軸 6 a の下端部は、シートトラック 5 a のアッパレール 2 4 上に台板 2 5 により縦設固定されている。即ち回動機構 6 自体は、第 6 図に示されるように軸 6 a にシートの一側を回動自在に支持させるためのローラベアリング 2 6 を内蔵するシート支持部材 2 7 が嵌着され、その下部に、内端を軸 6 a に固着されたスパイラルスプリング 2 8 が、シートに前方向への回動力を付与する方向に巻かれ、その外端部を支持部材 2 7 の下部に突設された係止部 2 9 に係止された構成



とされている。

シートトラック 5 a の内側には第 5 図に示されるようにシートトラック 5 a の側面に沿って多数のロック溝 3 0 がほぼ等間隔に配設された前記シートトラック機構 1 6 のロックプレート 3 1 が前記梁部 4 と一体に設けられ、該ロックプレート 3 1 の前端部とシートクッション 1 のパネル後端部との間にシートクッション 1 を前方向に付勢するスプリング 3 2 が張設されている。

シートトラック 5 a のアツバレール 2 4 の側面にはシートのアジャスト範囲内において、上記ロック溝 3 0 のそれぞれに臨む部位に、前記ロック機構 1 7 の筐体 3 3 が固定されており、該筐体 3 3 に、シートトラックハンドル 3 4 を有するロッド 3 5 の先端部が回動可能に取付け



られている。

管体 3 3 内には第 7 図に示されるように、ロッド 3 5 が管体 3 3 を貫通する部分にロック溝 3 0 と係合するロック片 3 6 が固定され、さらにロッド 3 5 の外周にロック片 3 6 をロック方向に付勢するスプリング 3 7 がその一端をロッド 3 5 に固定され、他端を管内壁に係止させた状態に設けられており、前記ロック解除用ケーブルワイヤ 1 8 はロック片 3 6 の先端部に取り付けられ、ケーブルワイヤ 1 8、シートトラックハンドル 3 4 の何れの操作によつてもロック解除可能に構成されている。

またシートバック 2 の前倒に係止している前記ロック機構 2 0 は、第 8 図に示すようにリクライニングアジャスタ機構 1 9 に組込まれている。即ちシートバック 2 を支持しているアッパ

公開実用 昭和 59— 163532



アーム 38 はリクライニングロアプレート 39 に軸支され、スパイラルスプリング 40 により前倒方向に付勢されており、その起立角度を軸支部の外周に設けられたラチェット 41 と、係合するラッチボール 42 を、リクライニングレバー 43 によりアジャストすることによつて行ない、その係止状態をスプリング 44 によつて保持するようにされたものであり、ラチェット 41 およびラッチボール 42 とスプリング 44 とからなるそのロック機構 20 の、ラッチボール 42 の頭部に、前記ロック解除用ケーブルワイヤ 21 が取付けられる。

上記各ロック機構 17, 9, 20 を一括操作するウォークインペダル 22 は第 9 図および第 10 図に示されるように、コ字形のブラケット 45 内に、前記ロック解除用ケーブルワイヤ



1 8 , 1 5 , 2 1 を操作する L 字形のペダル  
 1 8 a , 1 5 a , 2 1 a を横軸 4 6 により各別  
 に回動自在に、かつ同一踏面に並設したもので  
 あり、上端部にそれぞれ対応するケーブルワイ  
 ヤ端部が取付けられると共に、第 1 1 図に示す  
 如き形状のペダル復帰用スプリング 4 7 がブラ  
 ケット 4 5 の両側壁間に取り付けられている。な  
 お 4 8 はシートクッション 1 の前端部の下側左  
 右に設けられた方向自在型のローラで、通常着  
 座時のシートクッション 1 の安定用のものでは  
 ある。

上記の如く構成された本考案の回動式ウオー  
 クイン機構において、後席乗員が乗降時、シー  
 トクッション 1 の後部に設けられたウオークイ  
 ンペダル 2 2 を踏めば、同一踏面に並設されて  
 いる各ペダル 1 8 a , 1 5 a , 2 1 a は同時に



踏み下げられて回動し、ロック解除用ケーブルワイヤ 18, 15, 21 を介して各ロック機構 17, 9, 20 のロックを解除する。即ちケーブルワイヤ 15 が引かれるとフック 12 が起き上り係止部 11 から離れるので、ロック機構 9 のロックは解かれ、円弧状のアツパレール 8 はシート回動機構 6 の回動力によつてシートクッション 1 と共に回動し、またケーブル 18 が引かれるとロック片 36 は回動し、ロック溝 30 から抜け出すので、ロック機構 17 のロックは解かれてシートはスプリング 32 の力で前進し、またケーブル 21 が引かれるとラッチボール 42 がラチエット 41 からはずれるので、ロック機構 20 のロックは解かれ、アツパアーム 38 はスパイラルスプリング 40 の力で、シートバック 2 を伴なつて前倒する。



これらの動作はスプリング力で同時かつ迅速に行なわれるので、ウォークイン動作は直ちに完了し、シートクッション 1 はシートバック 2 を前倒して前進し、かつ車室内方へ回動し、ストッパ 11 a に当接してその位置に保持される。

一方、ウォークインペダル 22 は踏み力が除かれると、復帰用スプリング 47 によりペダル 18 a , 15 a , 21 a が一斉に復帰し、この復帰動作により各ロック機構 17 , 9 , 20 はロック可能な状態に戻される。

上記ウォークインペダル 22 の各ペダル 18 a , 15 a , 21 a の動作は独立しており、他の機構に影響を与えない構成とされているので、シートを旧の位置に戻す際には操作順序に関係なく簡易に行なうことができる。今例えばシートクッション 1 の向きから旧に戻す場合は、シ



ートクッション 1 をスパイラルスプリング 2 8 の力に抗して旧の位置方向に回動すればその終端（正常の向き、）で、頭部円形のフック 1 2 は係止部 1 1 を乗り越え、これと係合してロック状態となるからこの状態で、シートトラック機構 1 6 のシートトラックハンドル 3 4 を操作すればウオークインペダル 2 2 側はペダル復帰用スプリング 4 7 のみでほとんどフリー状態であるからシートバック 1 の前後位置は容易にアジャストすることができ、またシートバック 2 の起立角度も同様にリクライニングレバー 4 3 により容易にアジャストできるのである。

本考案は上述のようにウオークイン機構において、ウオークインペダルの操作によりシートバックの前倒、シートの前進およびシートの前方向への回動の 3 動作を同時に行ない得るよう





に構成したので、後席への出入のスペースを大きくでき、特に、デイメンションの関係、使用性の関係でやむなくフロアシフト仕様車のシフトレバーが後方や左側に設置される場合、またはトランスミッションおよびエンジン取付の関係でシフトレバーが左側または後方に設置される場合、およびセンターピラーが前方に設置されることが企画されたり、あるいはデザイン上内装関係で凹凸のある意匠となつた場合、従来のシートバック前倒とシートの前方直進のみのウオークイン機構ではシフトレバーとシートクッション前縁または内装関係とシートクッション前縁とが干渉することにより後席へ出入するスペースを充分に取ることができなかつたが、本考案によればシートバックが前倒し、シートクッションが前進すると同時にシートクッショ



ン自体が車室内方側の後部を支点として前方に回動するので、僅かな前後方向の移動量で、後席への出入りのスペースを充分に取ることができ、後席乗員の乗降性を著しく向上できる効果がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

図面は本考案回動式ウォークイン機構の実施例を示すもので、第1図はその概要を示す斜視図、第2図はシートトラック上のロアレールおよびアッパレールとそのロック機構部を示す斜視図、第3図は第2図中Ⅲ-Ⅲ線における拡大断面図、第4図は同上一部の側面図、第5図はシートトラック機構部の斜視図、第6図は回動機構の縦断斜視図、第7図はシートトラック機構部のロック機構ロック部の拡大図、第8図はリクライニングアジャスタ機構部の側面図、第



9 図はウォークインペダル部の背面図、第 10 図は同上縦断側面図、第 11 図は同上復帰用スプリングの平面図である。

1 : シートクッション、2 : シートバック、  
5 a , 5 b : シートトラック、6 : シート回動機構、6 a : 固定軸、7 : 円弧状のロアレール、  
8 : 円弧状のアッパレール、9 , 17 , 20 : ロック機構、15 , 18 , 21 : ケーブルワイヤ、22 : ウォークインペダル。

実用新案登録出願人

トヨタ自動車株式会社

代理人

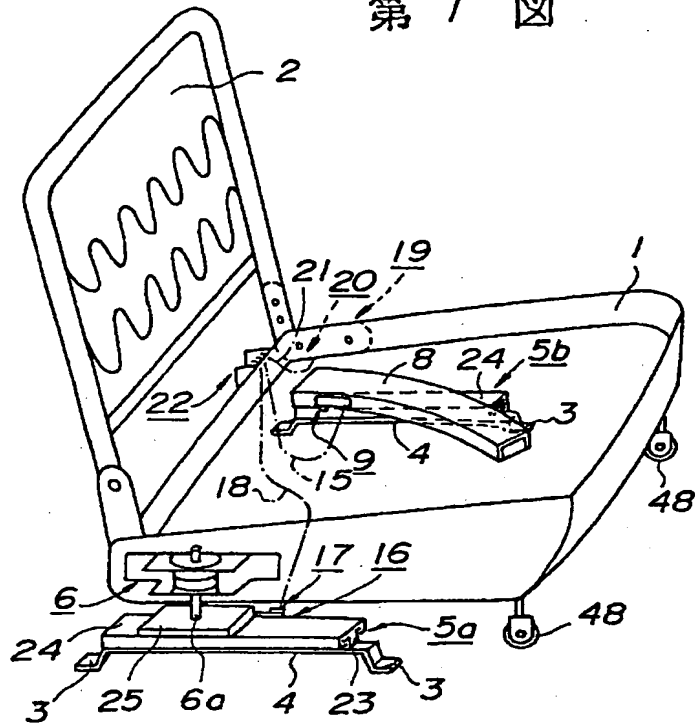
市川 理 吉

遠 藤 達 也

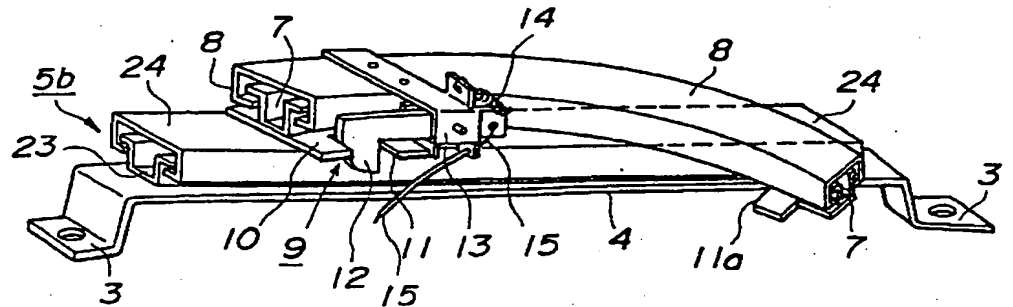
公開実用 昭和 59—

163532

第 1 図



第 2 図



会社

吉

也

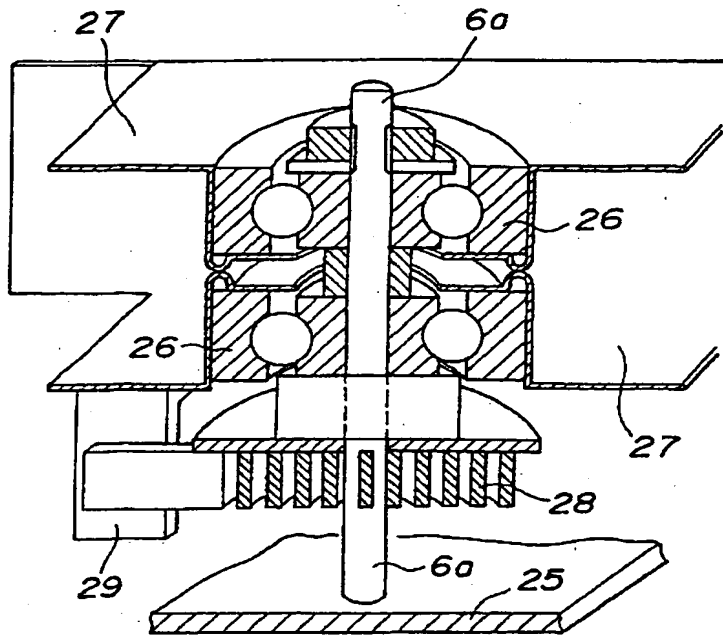
Best Available Copy

実開59-163532

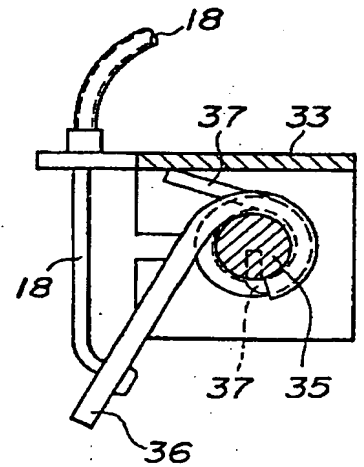
316



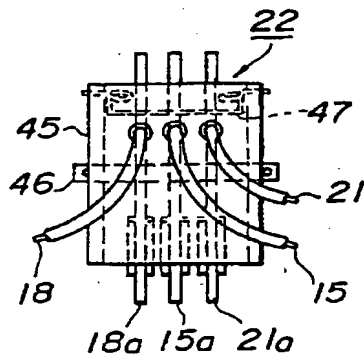
第 6 図



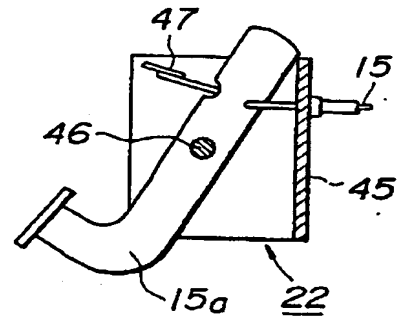
第 7 図



第 9 図



第 10 図



第 11 図

